

مقدمة في لغة Python

الهدف من الكورس:

تقديم أساسيات لغة البرمجة بايثون بشكل واضح وعملي يناسب المبتدئين، مع بناء المهارات الأساسية للوصول إلى الاحتراف.

محتويات الكورس:

الوحدة الأولى: مقدمة وتمهيد

- ما هي لغة Python ؟
- لماذا تختار Python ؟ (سهولةها، قوتها، واستخداماتها)
- تثبيت Python على أنظمة التشغيل (Windows)
- التعرف على بيئة التطوير IDE (PyCharm, VS Code, Jupyter Notebook)

الوحدة الثانية: أساسيات البرمجة مع Python

- كتابة وتشغيل أول برنامج (Hello World)
- التعرف على المتغيرات (Variables)
- أنواع البيانات الأساسية (Strings, Integers, Floats, Booleans)
- العمليات الحسابية الأساسية (Arithmetic operations)

الوحدة الثالثة: التحكم في سير البرنامج

- الجمل الشرطية (if, else, elif)
- الحلقات التكرارية (for, while)
- تطبيقات وتمارين عملية بسيطة

الوحدة الرابعة: الدوال والبرمجة الوظيفية

- تعريف واستخدام الدوال (Functions)

• تمرير القيم وإرجاع النتائج

• نطاق المتغيرات (scope)

• تمارين وتطبيقات عملية

الوحدة الخامسة: المكتبات الشائعة وكيفية استخدامها

• NumPy للحسابات الرقمية والمصفوفات

• Pandas لتحليل البيانات

• Matplotlib للرسم البياني والتصور

• تطبيق عملي متكامل باستخدام هذه المكتبات

الوحدة الخامسة: المشاريع والتطبيقات المتقدمة

• مقدمة إلى الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي (TensorFlow/PyTorch)

• بناء تطبيق ويب بسيط باستخدام Streamlit

• استخدام Jupyter Notebook للعمل التفاعلي مع Python

الوحدة السادسة: الممارسة والتطوير الذاتي

• نصائح حول البحث والتطوير الذاتي

• مصادر مفيدة للتعلم المستمر

• نصائح احترافية وطرق للمضي قدماً في البرمجة والتطوير

التقييم:

• اختبارات قصيرة بعد كل وحدة

• مشروع ختامي بسيط لتطبيق المفاهيم المدروسة

هذا الكورس سيكون مثاليًا لمن يريد البدء بشكل منهجي واضح في تعلم Python والانطلاق نحو الاحترافية.